

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie

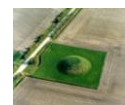


Archeologisch vooronderzoek in het kader van de herinrichting van de N264 in Sint-Hubert,
gemeente Mill en Sint Hubert
Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek

V1910

Archeologisch vooronderzoek in het kader van de herinrichting van de N264 in Sint-Hubert, gemeente Mill en Sint Hubert

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer: V1910
Projectnummer: V20-4352
Status en versie: Definitief, versie 2.1
In opdracht van: Witteveen en Bos
Rapportage: F.P.J. van Puijenbroek, O.P.N. Satijn, E.R.J.G. Picard
Plaats en datum: Amersfoort, 8 september 2020

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentbeheer					
<i>Versie</i>	<i>Status</i>	<i>Datum</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Autorisatie</i>	<i>paraaf</i>
1.0	Concept	1 april 2020	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever	W.A.M. Hessing	
2.0	Definitief 2.0	19 mei 2020	Definitief na verwerking opmerkingen bevoegd gezag		
2.1	Definitief 2.1	8 september 2020	Definitief met toevoeging van een extra deelgebied perceel Pastoor Jacobsstraat 34	W.A.M. Hessing	

Projectgegevens		
Initiatief	Herinrichting	
Toponiem / locatie	N264	
Plaats	Sint Hubert	
Gemeente	Mill en Sint Hubert	
Provincie	Noord Brabant	
Opdrachtgever	Witteveen en Bos Leeuwenbrug 8 7411 TJ Deventer	
Contactpersoon	N. Veldt	
Oppervlakte plangebied	2,56 hectare	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + buffer 500 m	
Diepte grondwerkzaamheden	Maximaal 2 m-mv; de diepte van de grondroerende werkzaamheden aan perceel Pastoor Jacobsstraat 34 is nog onbekend	
Huidig grondgebruik	Weg en berm	
Zaakidentificatie (Archis3)	4800208100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-coördinaten van het plangebied	Xmin 183.719 Ymin 409.736	Xmax 184.610 Ymax 410.008
Kaartblad (1:25.000)	46C Mill	
Uitvoerder	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Toetser rapport	Drs. W.A.M. (Wilfried) Hessing, Senior KNA Archeoloog, registratienummer 97049866	
Projectleider	Drs. O.P.N. Satijn, Senior KNA Archeoloog, registratienummer 61482218	
Projectmedewerkers	F.P.J. (Florens) van Puijenbroek, KNA Prospector, registratienummer 66852666 E.R.J.G. (Emiel) Picard MA/MLitt, Projectmedewerker	
Beheer en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i> E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: https://easy.dans.knaw.nl/ui/home	
Bevoegd gezag	Gemeente Mill en Sint Hubert Kerkstraat 1 5451 BM Mill	
Deskundige namens het bevoegd gezag	onbekend	

Inhoudsopgave

Afbeeldingen.....	4
Samenvatting en advies	6
Onderbouwing advies	10
1 Projectomgeving	10
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik.....	10
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	10
2 Beleidskader	12
2.1 Wettelijk kader	12
2.2 Gemeentelijk beleid	12
3 Verwachtingsmodel	15
3.1 Natuurlijk landschap.....	15
3.2 Historisch landschap	16
3.3 Bouwhistorische waarden	22
3.4 Archeologische waarden.....	24
3.5 Tweede Wereldoorlog.....	25
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	27
4 Advies vervolgonderzoek	29
Literatuur.....	31
Digitale bronnen.....	32
Bijlagen en kaarten	33

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto van Sint Hubert met in blauw het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB, PDOK.

Afbeelding 2 Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Mill en Sint Hubert. Bron: Gemeente Mill en Sint Hubert.

Afbeelding 3 Legenda van de archeologische beleidskaart van de gemeente Mill en Sint Hubert. Bron: Gemeente Mill en Sint Hubert.

Afbeelding 4 Het plangebied op het AHN3. Duidelijk zichtbaar is de Peelhorst direct ten westen van het plangebied. Minder duidelijk zijn de Maasterrassen in de Venloslenk. Bron: ahn.nl

Afbeelding 5 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1850. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1900. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1930. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1990. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2015. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kadastrale minuut 1811-1832. Bron: RCE.

Afbeelding 12 Ligging plangebied op de topografische kadastrale minuut 1811-1832 (detail met daarin de nu verdwenen gebouwen binnen het plangebied). Bron: RCE.

Afbeelding 13 Troepenbewegingen rondom Sint Hubert mei 1940. Bron: Zuidfront Holland.

Afbeelding 14 Specificatie van de archeologische verwachting.



Afbeelding 1 Luchtfoto van Sint Hubert met in blauw het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB, PDOK.

Samenvatting en advies

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Witteveen en Bos een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Mill en Sint Hubert (*kaart 1; afbeelding 1*). Witteveen en Bos is betrokken bij de herinrichting van de N264 ter hoogte van de Pastoor Jacobsstraat.

Het project N264 Sint Hubert omvat de volgende ingrepen:

- het verleggen van rijweg, fiets- en voetpaden
- het verbreden van rijweg, fiets- en voetpaden
- het herinrichten van verkeerskruisingen
- het aanbrengen van verkeersremmende obstakels
- het aanleggen van nieuwe riolering tot een maximale ontgravingsdiepte van 2 m-mv
- nog onbekende ingrepen benoorden de kruising Pastoor Jacobsstraat/Kievitsdwarsweg
- de bouw van twee appartementen en vier woningen op het perceel Pastoor Jacobsstraat 34

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid.

Het bureauonderzoek toont aan dat het plangebied op basis van het landschap een middelhoge en hoge archeologische verwachting heeft. Binnen het plangebied zijn zowel gooreerdgronden (in het westelijke deel van het plangebied) als hoge zwarte enkeerdgronden (in het oostelijke deel, zie *afbeelding 14*) aanwezig.

De gooreerdgronden hebben een middelhoge archeologische verwachting. Gooreerdgronden lagen namelijk hoog genoeg voor permanente bewoning tot het klimaat zodanig vernatte dat bewoning minder mogelijk werd. Binnen de gooreerdgronden worden daarom voornamelijk, maar niet uitsluitend, oudere archeologische waarden verwacht. Het is moeilijk om de vernatting van het gebied te dateren, omdat de chronologie van dit proces lokaal sterk verschilt.

De hoge zwarte enkeerdgronden hebben een hoge archeologische verwachting. Deze enkeerdgronden vallen samen met de dekzandwelving in de oostelijke helft van het plangebied. De hoge archeologische verwachting is gebaseerd op een hogere ligging, direct grenzend aan een beekdal. Hierdoor lag dit deel van het plangebied relatief hoog in het landschap, met geringe kans op overstromingen, maar had het tegelijk gemakkelijke toegang tot een waterbron. Hierdoor was het een aantrekkelijke omgeving voor bewoning. Later heeft hier (heide)plaggenbemesting plaatsgevonden (resulterend in een zogenaamde enkeerdgrond) waardoor eventuele archeologische waarden mogelijk goed beschermd zijn gebleven. De archeologische verwachting is daarom hoog voor de perioden Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. De mogelijke archeologische sporen en vindplaatsen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik/verkaveling uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Tot de eerste vondstcategorie behoren voornamelijk vondsten van bewerkt vuursteen; tot de tweede categorie behoren o.a. grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, zowel als grafheuvels; en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Eventuele sporen van bewoning of landgebruik kunnen op of vlak onder het maaiveld worden aangetroffen.

Archeologische resten worden verwacht in de eerdlaag (A-horizont) en in de top van het dekzand (oorspronkelijke C-horizont). In de top van het dekzand kunnen eventueel aanwezige archeologische resten daterend uit het Laat-Paleolithicum t/m de Vroege-Middeleeuwen worden verwacht in het

begraven podzolprofiel. Eventueel aanwezige archeologische resten daterend uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht onderin het eerddek en de top van het dekzand. Archeologische sporen kunnen zich bevinden van het maaiveld tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Het opgebrachte plaggendeek kan tot 0,80-1,00 m dik zijn¹; de archeologische verwachting rust dus op de bovenste 1,25 m-mv. Voor de gooreerdgrond rust de archeologische verwachting op de bovenste 0,75 m-mv gezien het feit dat de het opgebrachte plaggendeek tot maximaal 0,50 m dik kan zijn.

De kans bestaat dat de vondstenlaag is opgenomen onderin de eerdlaag; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de eerdlaag en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.

In het eerddek kunnen aardewerkfragmenten uit de IJzertijd en Romeinse tijd aanwezig zijn. Door het bewerken van de grond in de beginfase van de vorming van het esdek wordt (de bovenzijde van) de cultuurlaag en sporen opgenomen in het esdek. Zo komt materiaal van een vindplaats op of nabij de locatie in het esdek terecht.

Het in de cultuurlaag opgenomen materiaal kan ook van elders komen. Dat is vaak ME of NT materiaal dat op de mesthoop terecht is gekomen en daarna over het land verdeeld met de mest en plaggen. Dit betreffen dus geen in situ archeologische resten, omdat deze van een andere locatie zijn meegevoerd ten tijde van het opbrengen van het eerddek (verstoorde context).

Verder geldt er een hoge archeologische verwachting vanaf de Late-Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd voor het deel van het plangebied gelegen ter hoogte/in het oude centrum van Sint Hubert (paars en lichtpaars op de archeologische beleidskaart) op basis van historisch vastgelegde continue activiteit in dit deelgebied.

Wat betreft ondergrondse bouwhistorische waarden is er een verwachting op het aantreffen van resten van voorgangers van de huidige weg, en van enkele op de kadastrale minuut zichtbare gesloopte gebouwen ter hoogte Pastoor Jacobstraat 39 en 46-48a. Verder ligt de huidige weg in het uiterst oostelijke deel van het plangebied op een rivierdijk van zeer hoge historische waarde uit de Late Middeleeuwen.

Er is echter een grote kans dat de ondergrond in delen van het plangebied verstoord is geraakt als gevolg van de aanleg van de N264 en het leggen van kabels en leidingen; de KLIC laat zien dat er een wirwar van kabels aanwezig is binnen het plangebied, met uitzondering van een deelgebied in het uiterste westen van het plangebied dat iets verder weg is gelegen van de weg. Het is echter niet precies duidelijk waar en tot hoe diep verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel onder en naast het huidige tracé is geweest. In het oostelijke deel van het plangebied is het mogelijk dat de opgebracht heideplaggen (esdek, mogelijke dikte tot 1,00 m-mv) de mogelijke onderliggende archeologische waarden hebben beschermd.

Advies

Voor het oostelijke deel van het plangebied geldt op basis van de aardwetenschappelijke waarden, de ligging in/nabij het oude centrum van Sint Hubert en de aanwezigheid van een laatmiddeleeuws dijklichaam een hoge archeologische verwachting (zie *afbeelding 14*); de overige delen hebben een middelhoge archeologische verwachting. Deze hoge/middelhoge archeologische verwachting geldt vanaf het maaiveld tot 0,75 m-mv (gooreerdgronden in het westen van het plangebied) en 1,25 m-mv (hoge zwarte enkeerdgronden in het oosten van het plangebied). Archeologische resten worden verwacht in de eerdlaag (A-horizont) en in de top van het dekzand (oorspronkelijke C-horizont). Ook kunnen resten van een oudere weg worden aangetroffen.

¹ Berendsen 1997.

Door sub-recente activiteiten, met name de aanleg van bestaande kabels en leidingen, kan de ondergrond in delen van het plangebied verstoord zijn geraakt. Het is echter niet exact bekend waar en tot hoe diep, en of dit eventuele archeologische sporen of vondsten in de ondergrond heeft aangetast. Dit is mogelijk niet het geval in het deelgebied in het uiterste westen van het plangebied, dat iets verder weg is gelegen van de weg.

Gezien de geplande werkzaamheden adviseert Vestigia *Cultuurhistorie & Archeologie* het volgende:

1. De werkzaamheden zijn nog niet in detail bekend. Ook is in de ondergrond binnen het plangebied een wirwar aan kabels en leidingen aanwezig. Als de werkzaamheden in detail bekend zijn dient er daarom eerst een gedetailleerde verwachtingskaart opgesteld te worden. Voor deze verwachtingskaart dient er voor het gehele plangebied een nadere studie gemaakt van de bestaande verstoringen (kabels, leidingen, wegcunnet) en de diepteligging daarvan, en een nadere specificatie te worden gemaakt van de geplande vergravingen. Op basis hiervan wordt een kaart opgesteld waar vervolgonderzoek nodig is (zie opties hier beneden). Deze verwachtingskaart wordt, na goedkeuring door het bevoegd gezag, in het PVA voor een eventueel verkennend booronderzoek opgenomen, en (in een geupdate versie) in het PvE voor de uiteindelijke begeleiding onder protocol inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven – variant archeologische begeleiding. Het Plan van Aanpak voor een eventueel verkennend booronderzoek dient voorafgaand aan het veldwerk door het bevoegd gezag goedgekeurd te worden.

2. Voor de locaties waar op basis van het definitieve bestek ontgravingen vanaf maaiveld nodig zijn geldt het volgende:

A. daar waar op basis van de KLIC-melding geen kabels en leidingen in de ondergrond liggen dient er een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) te worden uitgevoerd om vast te stellen of er wel of niet een intact bodemprofiel aanwezig is. Het verkennend booronderzoek kan worden uitgevoerd door te boren met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm), in een raai met boringen om de 25 m. Deze boringen dienen te worden gezet tot een diepte van 25 cm in de C-horizont.

Daar waar er uit het booronderzoek blijkt dat binnen het archeologische verwachtingsniveau (tot 0,75/1,25 m-mv) een intact bodemprofiel aanwezig is dienen de werkzaamheden in uitvoeringsfase te worden begeleid onder protocol inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven – variant archeologische begeleiding. Ook kan er voor worden gekozen om in het kader van een snelle voortgang van project, en om de hinder voor de omgeving zo veel mogelijk te beperken, het booronderzoek over te slaan en in de uitvoeringsfase op deze locaties de graafwerkzaamheden te begeleiden onder protocol inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven – variant archeologische begeleiding. Bij deze begeleiding dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van resten van de historische bebouwing en dijk.

- B. Voor de locaties waar ontgravingen nodig zijn en geen booronderzoek kan worden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van kabels geldt het volgende:

- a. Waar deze aantoonbaar dieper liggen dan 0,75 (gooreerdgronden met een middelhoge archeologische verwachting) / 1,25 m-mv (hoge enkeerdgronden met een hoge archeologische verwachting) is geen vervolgonderzoek nodig.
- b. Waar de kabels dieper liggen dan de geplande ontgravingsdiepte is geen vervolgonderzoek nodig.

- c. Daar waar de bestaande kabels en leidingen niet aantoonbaar dieper liggen dan 0,75/1,25 m-mv of niet dieper liggen dan de geplande ontgravingsdiepte, dienen de graafwerkzaamheden te worden begeleid onder protocol inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven – variant archeologische begeleiding.

Wat betreft het perceel Pastoor Jacobsstraat 34:

- a. Voor het onbebouwde deel geldt bovenstaand advies 1 / 2 (A of B).
- b. het bebouwde deel: een nadere studie van de bouwtekeningen van de huidige bebouwing, afgezet tegen de nieuwbouwplannen moet uitwijzen of de ondergrond hier verder/dieper verstoord wordt dan nu het geval is. Indien dat het geval geldt bovenstaande advies 2B, waarbij men “funderingen” leest in plaats van “kabels/leidingen”) en moet worden uitgegaan van de aanwezigheid van hoge enkeerdgronden (hoge verwachting tot 1,25 m-mv).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Mill en Sint Hubert, om op basis van dit rapport en het hierin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces.

Ook wanneer het plangebied op enig moment op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Mill en Sint Hubert, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Witteveen en Bos een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Mill en Sint Hubert (*kaart 1; afbeelding 1*). Witteveen en Bos is betrokken bij de herinrichting van de N264 ter hoogte van de Pastoor Jacobsstraat.

Witteveen en Bos voert in opdracht van de provincie Noord-Brabant en de gemeente Mill en Sint Hubert de herinrichting van de N264 in Sint Hubert uit. De provinciale weg 264 (N264) is een belangrijke verkeersader in het gebied. De weg vormt een verbinding tussen de A50 bij Uden en de N271 bij Gennep en ook de A73 richting Nijmegen en Venlo sluit op de N264 aan. Verder vormt de N264 een belangrijke ontsluitingsweg voor de regio Uden-Veghel met het Duitse achterland.

De provincie Noord-Brabant en de gemeenten Uden en Mill en Sint Hubert constateerden een toenemend aantal weggebruikers op de N264. Daarom pakt de provincie en de betrokken gemeenten de doorstroming, leefbaarheid en verkeersveiligheid op de N264 aan. Het project is onderverdeeld in vier locaties, waarvan “N264 Herinrichting Sint Hubert” er één van is.² De gemeente Mill en Sint Hubert wil dat de leefbaarheid in de kern waar de traverse doorheen loopt, verbetert. Daarom zijn de verkeersprognoses en ruimtelijke ontwikkelingen onderzocht en zijn meerdere oplossingsvarianten bekeken: een omleiding om de kern, een herinrichting van de traverse en kleinschalige maatregelen. Het verrichte onderzoek wijst onder meer uit dat op dit deel van de N264 de groei van het verkeer beperkt is. Verkeerstechnisch is een omleiding niet noodzakelijk en zou een dergelijke omleiding een grote impact op de landelijke omgeving van het dorp hebben. Daarom hebben de bestuurders gekozen voor een herinrichting van de bestaande traverse. De geplande werkzaamheden zullen in de periode september 2021 tot en met november 2021 plaats vinden.

Het project N264 Sint Hubert omvat de volgende ingrepen:

- het verleggen van rijweg, fiets- en voetpaden
- het verbreden van rijweg, fiets- en voetpaden
- het herinrichten van verkeerskruisingen
- het aanbrengen van verkeersremmende obstakels
- het aanleggen van nieuwe riolering tot een maximale ontgravingsdiepte van 2 m-mv
- nog onbekende ingrepen benoorden de kruising Pastoor Jacobsstraat/Kievitsdwarsweg
- de bouw van twee appartementen en vier woningen op het perceel Pastoor Jacobsstraat 34

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek.

² <https://www.brabant.nl/onderwerpen/verkeer-en-vervoer/wegen/wegenprojecten-in-brabant/n264-uden-sint-hubert-haps>

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Mill en Sint Hubert beschikt over een archeologische beleidskaart (2011)³. Op de archeologische beleidskaart ligt het plangebied in vier verschillende archeologische verwachtings-categorieën (*afbeelding 2 en 3*);

- Categorie 2 (van zeer hoge archeologische waarde)
- Categorie 3 (van hoge archeologische waarde)
- Categorie 4 (hoge archeologische verwachting)
- Categorie 6 (lage archeologische verwachting)

³ Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal: een archeologische waarden- en verwachtingskaart en beleidskaart voor de gemeenten Sint Anthonis, Mill en Sint Hubert, Grave en Landerd. (RAAP-rapport 2214).

In de Nota Archeologiebeleid (2012) van de gemeente Mill en Sint Hubert staat vermeld dat wanneer in één plangebied meerdere verwachtingswaarden voorkomen, de hoogste waarde geldt.⁴ Dit geldt enkel voor de beleidscategorieën 4 t/m 6. Feitelijk betekent dit dat het plangebied een zone van hoge archeologische verwachting (beleidscategorie 4.), een zone van hoge archeologische waarde (3.), en een zone van zeer hoge archeologische waarde (2.) kent (zie *afbeelding 2-3*).

De verwachting voor categorie 2 is gebaseerd op reeds bekende archeologische gegevens en/of op basis van de landschappelijke ligging of historische informatie is aangetoond dat hier belangrijke archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn. De terreinen hebben géén wettelijke beschermde status, maar staan in veel gevallen aangegeven op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) of cultuurhistorische waardenkaart van de provincie (CHW 2010). Een aantal van de aangegeven terreinen kan in de toekomst wellicht een wettelijke (gemeentelijke) beschermde status verkrijgen.

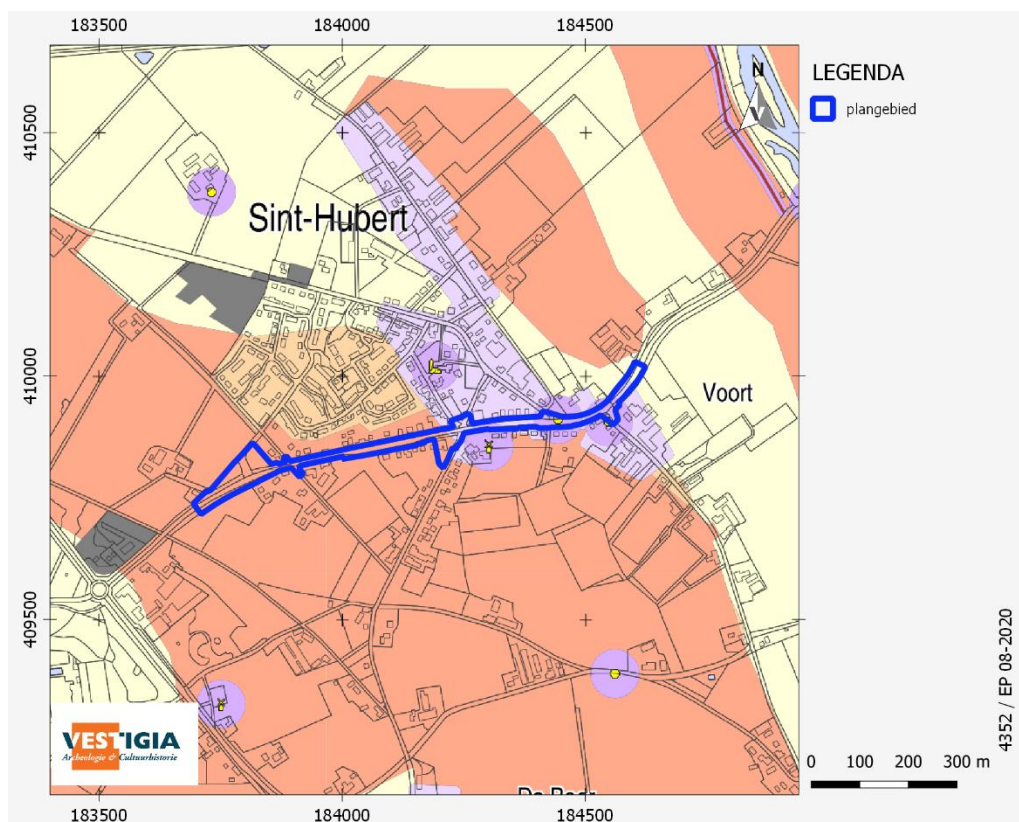
De verwachting voor categorie 3 is gebaseerd op historische kernen die recentelijk door de RCE en de provincie als AMK-terreinen zijn opgevoerd op basis van historisch-topografische kaarten uit het begin van de 20ste eeuw. Het betreft hier dus de gebouwde omgeving (kernen) op basis van een kaartbeeld rond 1900. Op de archeologische waarden- en beleidskaart zijn in dit geval de historische kernen qua begrenzing zoveel als mogelijk teruggebracht tot de situatie van de eerste kadasterkaarten (rond 1830). Hoe ver de bebouwing/bewoning (vooral clusters boerderijen) in tijd teruggaat is meestal niet te zeggen, maar er wordt doorgaans van uitgegaan dat de meeste kernen een (laat)middeleeuwse kern hebben. Van belang is deze categorie met name waar het gaat om greep te krijgen op de bewoningsdynamiek van na ca. 1250.

De verwachting voor categorie 4 is gebaseerd op de geomorfologische kenmerken en op grond van relatief grote aantallen bekende vindplaatsen in vergelijkbare omstandigheden. Voor zones met deze archeologische verwachtingswaarde, bijvoorbeeld de dekzandruggen met een grondwatertrap VI of VII, voorzien van een laatmiddeleeuws plaggendek, geldt een grote kans op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Het betreft vooral de betere, meer vruchtbare woongronden die over het algemeen een bewoningsgeschiedenis kennen van vele duizenden jaren. Daarnaast zijn ook zones in de beekdalen als zodanig opgevoerd omdat op dergelijke plaatsen een grotere trefkans is op bijzondere (en goed geconserveerde) vondstcategorieën, zoals doorwaadbare plaatsen (voorden), bruggen, dammen, fuiken en rituele deposities.

De verwachting voor categorie 6 is gebaseerd op de geomorfologische kenmerken: ligging in relatief laag gelegen (nattere) landschappelijke zone, in dit geval van een beekdal. Het aantal vindplaatsen dat van gebieden met vergelijkbare omstandigheden bekend is, is uiterst laag.⁵

⁴ https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0815.BPL12022HBU-VA01/tb_NL.IMRO.0815.BPL12022HBU-VA01_bijlage3.pdf

⁵ Van de Water/Kortlang 2012.



Afbeelding 2 Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Mill en Sint Hubert. Bron: Gemeente Mill en Sint Hubert.

Archeologische beleidskaart

gemeente Mill en St Hubert, schaal: 1: 12500

vastgesteld door de gemeenteraad op 10 mei 2012

legenda

categorie

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

overig

- dijken of kades
- peelraamstelling (contour)
- water

historische bebouwing

- boerderij
- kerk, kapel of klooster
- molen
- steenbakkerij
- nijverheid, onbekend
- galgenberg
- bruggen en voordes

Afbeelding 3 Legenda van de archeologische beleidskaart van de gemeente Mill en Sint Hubert. Bron: Gemeente Mill en Sint Hubert.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied ligt aan de voet van de Peelhorst net binnen de Venlo-slenk. Ten oosten van het plangebied ligt de beek de (Lage) Raam die naar het noorden afwatert. Binnen het plangebied worden pleistocene afzettingen verwacht op een diepte van 4 meter beneden maaiveld. Die pleistocene afzettingen zijn fluviaal afgezet waarbij de verschillende verleggingen van de Maas voor terrassen heeft gezorgd.⁶

Boven deze grindrijke rivierafzettingen van de Maas kan zogenaamd dekzand worden aangetroffen tot aan het maaiveld. Dit zwak siltige zand werd afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 10.000 jaar geleden). In deze periode was het klimaat in Nederland te bestempelen als een poolwoestijn vanwege de zeer lage temperatuur en geringe neerslag. De weinige vegetatie kon het bestaande sediment niet behoeden voor erosie. Vooral de wind had vrij spel en zorgde voor grootschalige zandverstuivingen. Dit verstoven zand behoort tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Bortel. Het zand werd als een deken over het land heen gelegd, met ruggen die boven het landschap uitstaken. Aan het begin van het Holoceen verbeterde het klimaat waardoor de vegetatie het dekzandrelief kon vastleggen. Op de zandbodem kon een natuurlijke bodem ontstaan met podzoliatie. Hierbij verspoelden de nutriënten uit de bodem om later neer te slaan.⁷

Ten westen van het plangebied was de ondergrond slecht waterdoorlatend vanwege de relatief ondiepe rivierafzettingen. Centraal op de Peelhorst is zo een gebrekkig drainerend, drassig gebied ontstaan, waarin doorlopende veenvorming het gebied in het Holoceen tot hoogveenengebied ('de Peel') omvormde. Alle op deze wijze ontstane hoogveencomplexen ('Pelen') groeiden op den duur aan elkaar vast; slechts de hoogste dekzandkoppen bleven boven het veen uitsteken. Dit veenpakket is vanaf de 19e eeuw systematisch afgegraven voor de winning van turf en het vrijmaken van nieuw land. In de vrijgekomen zandgronden werd landbouw bedreven of bossen geplant.

Binnen het plangebied was echter geen sprake van veengroei. Hier was de afwatering in de (Lage) Raam goed waardoor het landschap droog bleef.⁸ Wel was de zandgrond arm in nutriënten waardoor kunstmatige bemesting nodig bleef. Daarnaast zorgde de podzoliatie ervoor dat de aanwezige nutriënten wegspoelden. Daarom werd in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gebruik gemaakt van het potstelsysteem. Hierbij werd mest vermengd met heide- of weideplaggen uitgereden over de akkers. Na verloop van tijd ontstond op deze wijze een plaggendeek boven op de oorspronkelijke ondergrond. Archeologische waarden van voor de Late Middeleeuwen zullen onder het plaggendeek veilig zijn voor een reeks moderne verstoringen.⁹ In het oostelijk deel van het plangebied worden deze enkeerdgronden verwacht volgens de bodemkaart (*kaart 2b*). In het westelijk deel van het plangebied worden echter gooreerdgronden verwacht. Gooreerdgronden zijn bodems met een relatief dikke aanrijkingshorizont en hoge grondwaterstanden.¹⁰

Op de geomorfologische kaart (Kaart 2a) is het plangebied voor het grootste deel gekarteerd als bebouwde kom. Het uiterste westen en oosten van het plangebied is echter gekarteerd als dekzandrug. Daartussen zal naar verwachting een smalle vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss aanwezig zijn.

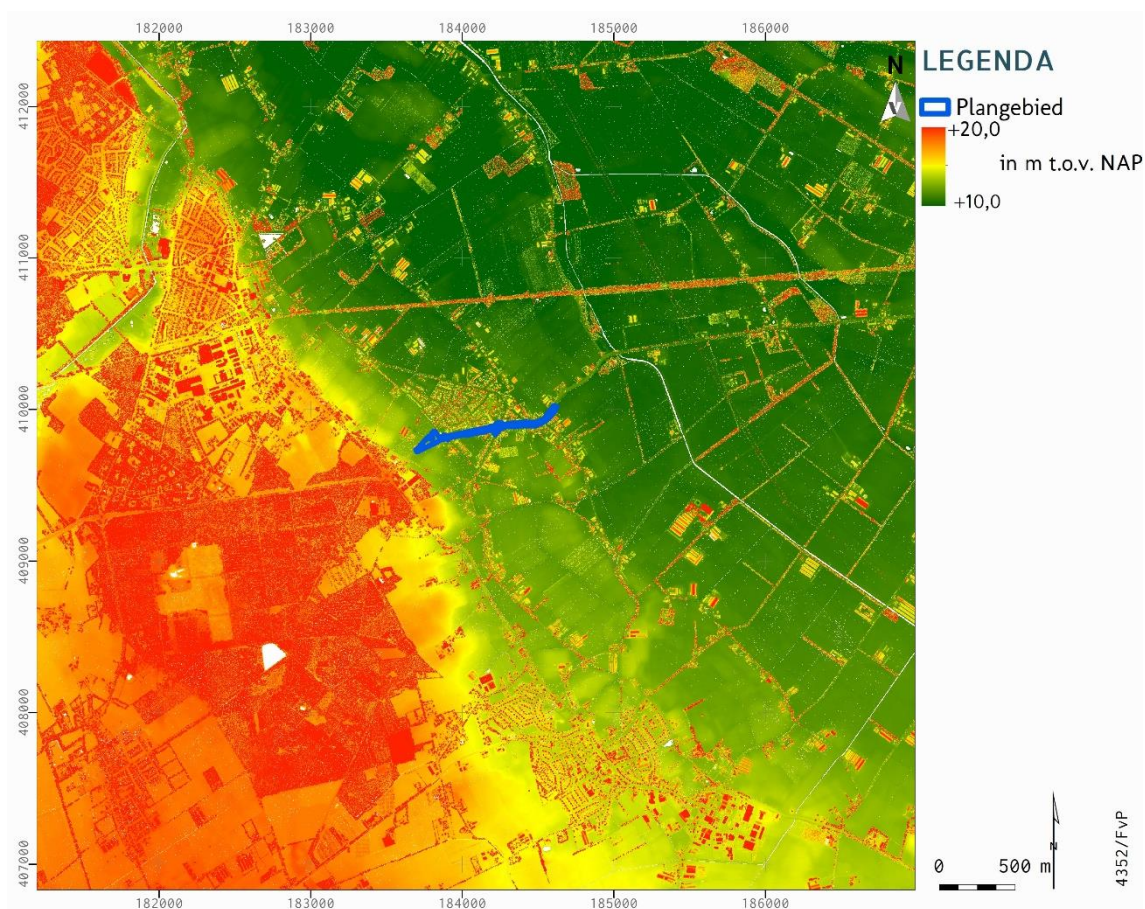
⁶ Dinoloket.nl/ondergrondmodellen, Berendsen 1997.

⁷ Berendsen 1997.

⁸ Berendsen 1997.

⁹ Van Doesburg et al, 2007

¹⁰ Bakker en Schelling 1966



Afbeelding 4 Het plangebied op het AHN3. Duidelijk zichtbaar is de Peelhorst direct ten westen van het plangebied. Minder duidelijk zijn de Maasterrassen in de Venloslenk. Bron: ahn.nl

3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich in de voormalige heerlijkheid “Land van Cuijk”, een gebied in het noordoosten van de provincie Noord-Brabant. Het gebied wordt in het westen begrensd door de Peel en in het oosten door de Maas (lage Raam). Al uit de Romeinse tijd zijn veel sporen van bewoning bekend in het Land van Cuijk. De Romeinse weg van Nijmegen naar Maastricht kruiste bij Cuijk de Maas met een houten brug.

Al in de elfde eeuw was er sprake van een ‘Heer van Cuijk’, die zich later graaf ging noemen¹¹. Rond het jaar 1133 werd de heer van Cuijk samen met zijn broer verbannen, omdat hij Floris de Zwarte zou hebben vermoord, en werd zijn kasteel in Cuijk totaal verwoest. Toen zij enige tijd later terugkeerden bouwden de twee broers een nieuwe burcht op een zandheuvel, verder stroomafwaarts. Hieromheen ontstond een nieuwe hoofdstad, genaamd Grave.

¹¹ <https://www.bezoeklandvancuijk.nl/geschiedenis>

Bij de terugkeer van de Heren van Cuijk, verkregen ze ook weer het kasteel Tongelaar, gelegen 2 kilometer ten noorden van Sint Hubert.¹² Het kasteel beheerde enkele hoeves met landerijen op de hoge gronden. Vandaaruit is men zo rond het einde van de 13^e eeuw begonnen om het broek, een groot moerasgebied dat in de oorsprong ‘het Thonghelaerebroke’ heet dat zich uitstrekt tot ten oosten van het huidige dorp Sint Hubert, droog te leggen. De eerste dijken waren namelijk verhoogde wegen door natte gebieden, die tegelijk bescherming boden aan de hogere gronden. Na 1325 raakt de naam Thonghelaerebroke in onbruik en spreekt men voortaan van “het Hollanderbroek”. De ontginningen vonden namelijk plaats volgens, voor de streek, zeldzame en unieke Hollandse principes. Zo is het aannemelijk dat Jan I van Amstel (telg uit het Hollandse geslacht van Amstel) medeverantwoordelijk was voor het beheer en de ontwikkeling van het Hollanderbroek. Hij was medezegelaar op een akte uit 1325. Tot op de dag van vandaag is de voor Holland zo ‘klassieke’ strokenverkaveling, ondanks de ruilverkaveling, nog enigszins herkenbaar langs deze voormalige Hollanderbroek. Na de inpoldering van het Hollanderbroek werden de verschillende waterlopen en beken opgevangen buiten de polder en samengevoegd tot één grote waterloop. Deze waterloop heet tegenwoordig de Lage Raam, gelegen ten oosten van het huidige plangebied.

Omstreeks 1450 werd op de kwelrijke hoge dekzanden aan de rand van het uitgestrekte natte broekland een kapel gesticht met de naam Sint Hubertus in het Veen.¹³ De naam van Sint Hubert is al in 1459 terug te vinden als er wordt gesproken over Capella sancti Cornelii et Huberti, waarmee de kapellen van Wanroij en Sint Hubert bedoeld zijn. De naam “Sint Hubertuskapel (in het Veen)” is ook nog lange tijd gangbaar voor het dorpje Sint Hubert.¹⁴ Verantwoordelijk voor de stichting van de kapel waren de kloosterlingen van de Norbertijnerabdij van Mariënweerd te Beesd. Waarschijnlijk zijn deze kloosterlingen verantwoordelijk voor de eerste ontginningen en dus ook de eerste ontginningsboerderij in Sint Hubert.

Ondanks de ontginning van het Hollanderbroek en de komst van de kloosterlingen, bleef de verdere ontginning van woeste gronden rond Sint Hubert achter. Pas omstreeks 1840 begon de ontginning van de woeste gronden, zij het in de meest gelimiteerde mate. Men stak er turf, zette bijenkorven en haalde heidestrooisel voor de koeienstallen. Er werd zelfs ijzer erts gedolven.

¹² <http://www.commissiener.nl/docs/mer/p25/p2560/2560-018ontwerpstructuurvisie.pdf>.

¹³ <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/sint-hubert-in-vogelvlucht>.

¹⁴ Brabants Historisch Informatie Centrum.



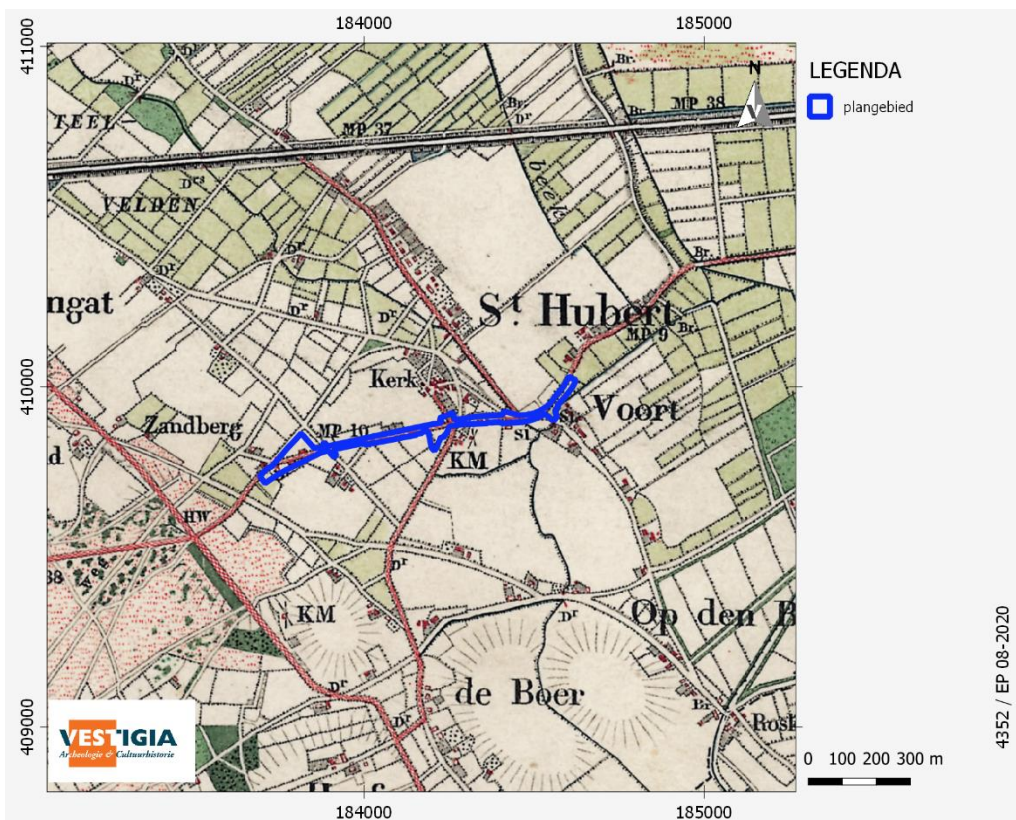
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1850. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Vanaf 1850 begon men serieus aan de ontginning van de woeste gronden, waardoor ze in weiland en bos veranderden. Afwateringskanalen werden gegraven, de infrastructuur in het gebied werd verhard en verder uitgebreid en nieuwe dorpen werden gesticht. De landbouw werd met behulp van kunstmest en intensieve vormen van veehouderij geoptimaliseerd. In het verleden was Sint Hubert een uitgesproken agrarisch dorp. Op kleine perceeltjes werd aan akkerbouw gedaan. Boerderijen waren er veel maar meestal zeer beperkt van omvang. Deze trend bleef doorzetten tot omstreeks 1960-1970.¹⁵

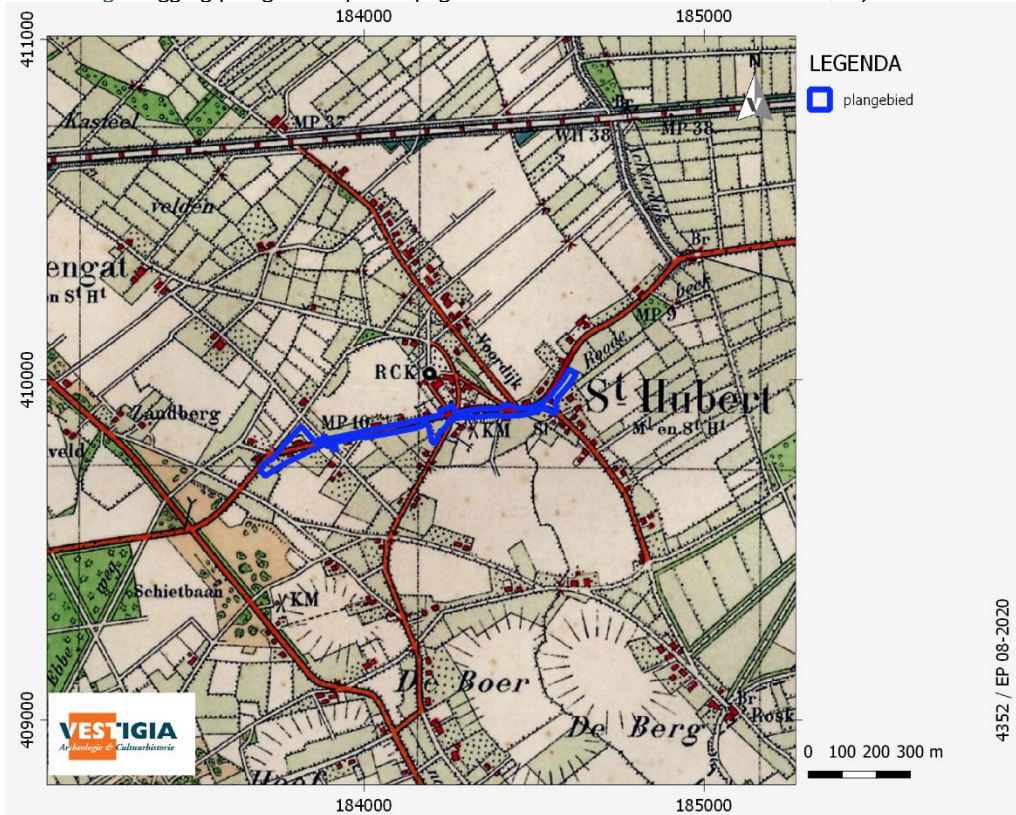
Op de oudste gedetailleerde kaart van deze omgeving, de kadastrale minuut uit 1811-1832 (*afbeelding 11-12*) is de huidige weg al zichtbaar (zie 3.3). Voor de historisch-geografische gegevens is verder gebruik gemaakt van de website Tijdreis over 200 jaar topografie van het Kadaster voor de topografische kaarten vanaf 1850 tot aan heden.¹⁶ Op de opeenvolgende kaarten is zichtbaar dat na een concentratie ten zuiden van de kerk van Sint Hubert de bebouwing langs de weg in de loop van de tijd zich steeds meer uitbreide (*afbeelding 5-10*). Op een deel van het perceel Pastoor Jacobsstraat 34 is sinds de jaren 50 van de 20^e eeuw bebouwing aanwezig.

¹⁵ StHubert.nu

¹⁶ <http://topotijdreis.nl/>.



Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1900. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



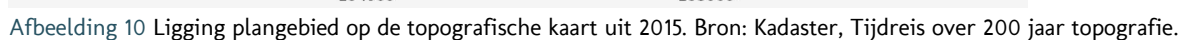
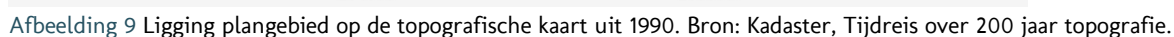
Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1930. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

Als gevolg van de ruilverkaveling in de jaren 70 van de vorige eeuw trad er schaalvergroting op en schakelde enkele bedrijven over op tuinbouw, boom-, en bloemkwekerijgewassen. Tegenwoordig is er ook een klein industrieterrein aan de Grootvenseweg en is de bewoning van Sint Hubert met de wijk Grootven westwaarts gegaan (afbeelding 9-10).¹⁷

¹⁷ StHubert.nu



Historische situatie en mogelijke verstoringen

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.¹⁸ Hier staan geen saneringsactiviteiten geregistreerd ter hoogte van het plangebied.

Verder is de digitale verstoringsbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.¹⁹ De kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd.²⁰ Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen. Ook hier zijn geen bijzonderheden geregistreerd met betrekking tot het plangebied, behalve dat het gebied bebouwd is.

Het is echter duidelijk dat de aanleg van de huidige weg (en kabels / leidingen) de natuurlijke ondergrond danig verstoord zullen hebben. In hoeverre en op welke locaties het onderliggende dekzand daarbij is aangetast is niet duidelijk. Het perceel Pastoor Jacobsstraat 34 is gedeeltelijk bebouwd. Dit kan het onderliggende dekzand hebben verstoord; dit is echter niet zeker, gezien de mogelijk dikte van het plaggendeek in deze omgeving.

Hoewel er in en rondom Sint Hubert in de Tweede Wereldoorlog gevochten is, zijn er binnen het plangebied geen aanwijzingen voor mortierinslagen / grootschalige verwoestingen van de ondergrond als gevolg van de gevechten (zie 3.5).²¹

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;²²
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Mill en Sint Hubert;²³
- de MIP-objecten;²⁴
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant;²⁵
- de kadastrale minuut 1811-1832;²⁶
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).²⁷

Het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) was een landelijk project dat de Rijksdienst tussen 1986 en 1995 uitvoerde met als doel om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere monumenten te beschrijven en waarderen. De documentatie van MIP-objecten is nog steeds relevant, maar niet meer actueel. Het is mogelijk dat objecten sinds de inventarisatie ingrijpend gewijzigd of zelfs gesloopt zijn. Sommige MIP-objecten zijn later aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument.

¹⁸ <http://bodemloket.nl/>.

¹⁹ <https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart>.

²⁰ Brouwer/Van der Werff 2012.

²¹ Van den Brandhof 2010.

²² <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl>.

²³ https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Mill_en_Sint_Hubert.

²⁴ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

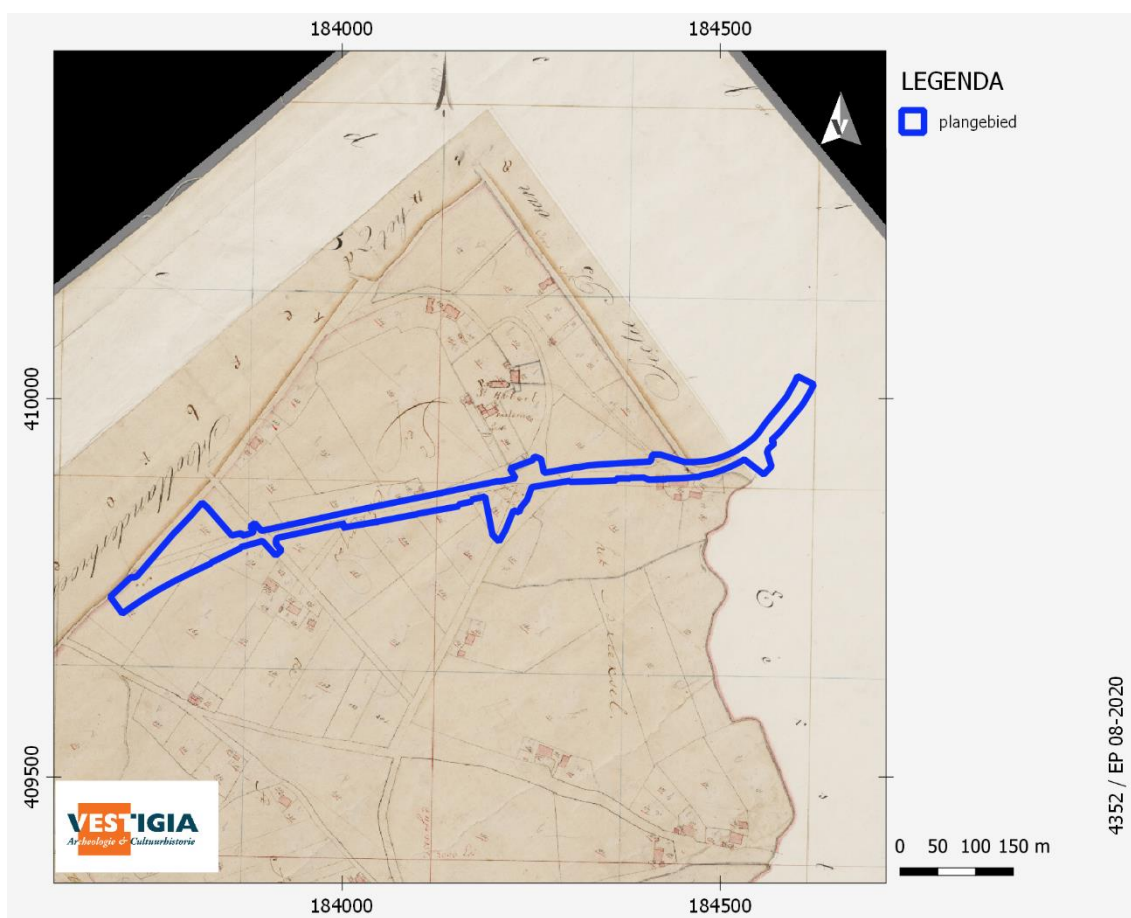
²⁵ <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>.

²⁶ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

²⁷ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

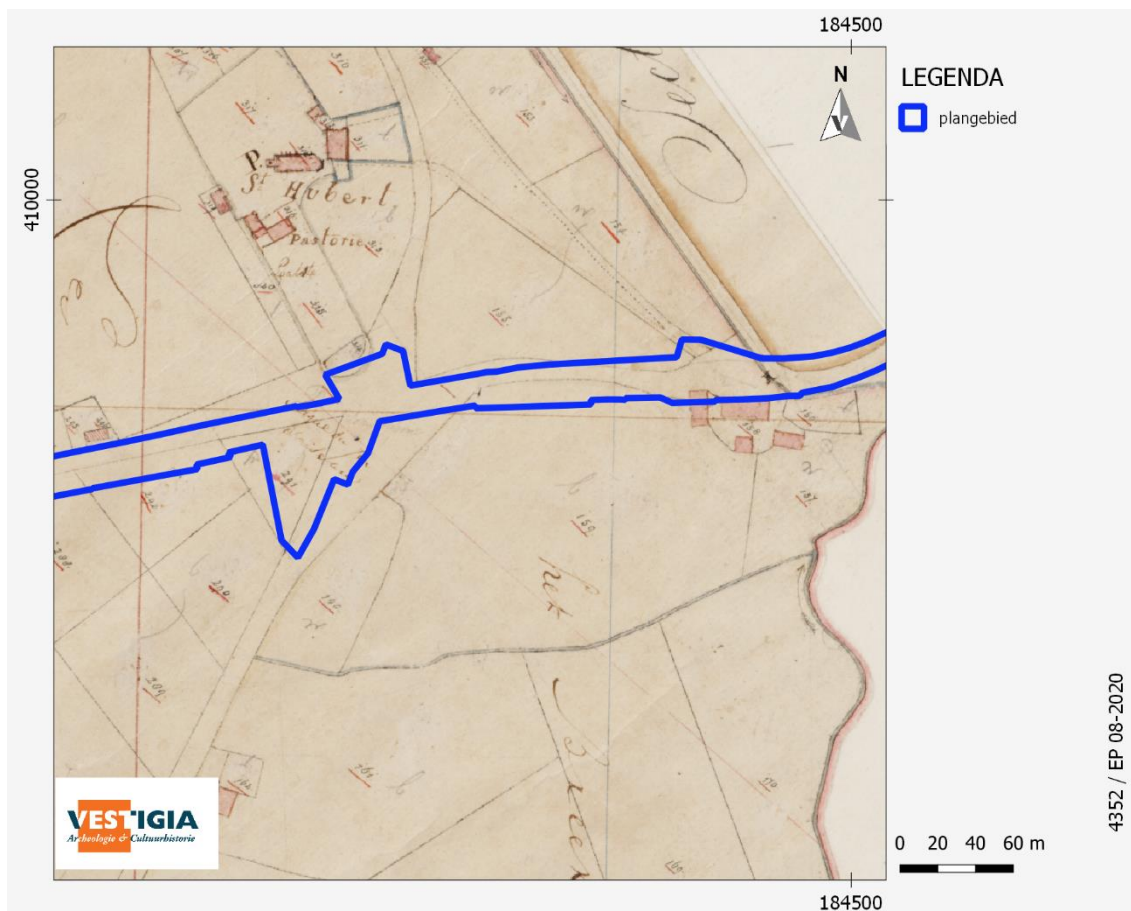
Er liggen geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of MIP-objecten binnen het plangebied. Wel zijn in de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant grenzende aan het projectgebied twee aanvullende bouwhistorische waarden geïnventariseerd, een boerderij uit 1910 (Pastoor Jacobsstraat 61) en een woonhuis uit 1920 (Pastoor Jacobsstraat 45). Tevens is het dorpscentrum als 'Historisch stedenbouw' gewaardeerd.

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant bevindt zich in het uiterst oostelijke deel van het plangebied een rivierdijk van zeer hoge historische waarde: "Gave, grotendeels als zandweg berijdbare rivierdijk (1400-1500) van het Hollanderbroek (broekontginning volgens Hollands model), aangelegd tegen het water van de Raam. Oorspronkelijk tracé en breed en flauw profiel, met enkele karakteristieke wielen. Plaatselijk is door recente natuurontwikkeling het aangrenzende beekdal van de Lage Raam deels afgegraven. Het noordelijk deel voorzien van een beplanting met opgaande bomen en relictten van hakhout, waaronder enkele oude stoven."²⁸



Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kadastrale minuut 1811-1832. Bron: RCE.

²⁸ Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant.



Afbeelding 12 Ligging plangebied op de topografische kadastrale minuut 1811-1832 (detail met daarin de nu verdwenen gebouwen binnen het plangebied). Bron: RCE.

Op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Mill en Sint Hubert, sectie B, blad 03 en sectie C, blad 01 en 02, *afbeelding 11 en 12*) is al een weg-tracé binnen het projectgebied aanwezig. Het perceel in het uiterste westen van het plangebied, iets verder van de weg af, staat in het minutenplan te boek als bouwland. Ter hoogte van de huidige huisnummers Pastoor Jacobstraat 39 en 46-48a zijn tussen het begin van de 19^e eeuw (kadastrale minuut) en de jaren 20 enkele gebouwen zichtbaar waarvan de rooilijn mogelijk binnen het plangebied heeft gelegen (zie *afbeelding 12*, detail). Het is uit de bij de kadastrale minuut geleverde aanwijzende tafels en op basis van latere topografische kaarten niet duidelijk wat de functie van deze gebouwen was.

3.4 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (kaart 3). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen geen terreinen van archeologische waarde (kaart 5).

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis zes onderzoeken geregistreerd. Het gaat daarbij om drie bureauonderzoeken, één booronderzoeken, één proefsleuvenonderzoeken en één opgraving (tabel 1).

Archis 3 Zaak ID	Archis 2 OMG	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	X (RD)	Y (RD)
2151192100	37228	2009	Bureauonderzoek	Grootvenseweg	Sint Hubert	183778	410155
2161869100	23367	2007	Boring	Wanroijseweg, Pastoor Jacobsstraat, Keijzerspadje	Mill	183534	409664
2242913100	35051	2009	Bureauonderzoek	Mill-Zuid	Mill	183046	409697
2301285100	42948	2010	Proefsleuven	Mill	Mill	183036	409686
2366904100	51699	2012	Opgraving	't Kavelt	Mill	183111	409780
4770644100		2020	Bureauonderzoek	-	Odiliapeel	179872	408449

Tabel 1 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied.
Bron: RCE/Archis3.

Tijdens archeologische boringen ten noordwesten van het plangebied werd vastgesteld dat de bodem sterk verstoord is (bouw en sloop van een kantoorgebouw, leidingen van de Gasunie). Daarnaast werden geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Ten westen van het plangebied ligt 't Kavelt, waar archeologisch vooronderzoek had aangetoond dat in het gebied mogelijk sprake was van een erf uit de Volle en/of Late Middeleeuwen. De opgraving heeft een zeer bijzondere vindplaats uit het midden van de dertiende eeuw aan het licht gebracht, waarbij het sporenniveau zich ca. 0,75 tot 1,20 meter onder het maaiveld bevond. Bijzonder aan dit erf of deze nederzetting is dat er sprake is van een gefaseerd aangelegd greppelsysteem dat de bewoning omsloot. Binnen dit gefaseerd aangelegde systeem van greppels zijn vier gebouwplattegronden aangetroffen en hierbuiten twee plattegronden die opvallen door de kleine afmetingen. Behalve deze zes gebouwen zijn ook vijf vierpalige, vierkante spiekers aangetroffen. Een opvallende groep grondsporen bevindt zich langs de rand van maar wel binnen het door greppels omsloten terrein. Het betreft relatief grote en diepe kuilen met een donkere, humeuze vulling van plaggen. Uit analyse van pollenmonsters uit een dergelijke kuil komt naar voren dat er uitgestrekte heidevelden in de directe omgeving van het plangebied aanwezig waren. Het hoge percentage pollen van struikheide geeft aan dat hier voornamelijk gebruik gemaakt werd van heideplaggen. Tevens zijn in de monsters sporen van mestschimmels aangetroffen. De vulling met plaggen en mestschimmels vormen samen met de afmetingen en ligging van de kuilen aanwijzingen dat deze kuilen mogelijk als mestkuilen zijn gebruikt. Met behulp van enkele aanvullende sleufjes is vastgesteld dat de vindplaats zich verder in zuidwestelijke richting uitstrekt op het hoogst gelegen deel van het terrein. De precieze aard en omvang van dit deel van de vindplaats zijn echter niet geheel duidelijk, omdat hiervan slechts een beperkt deel vlakdekkend is onderzocht.

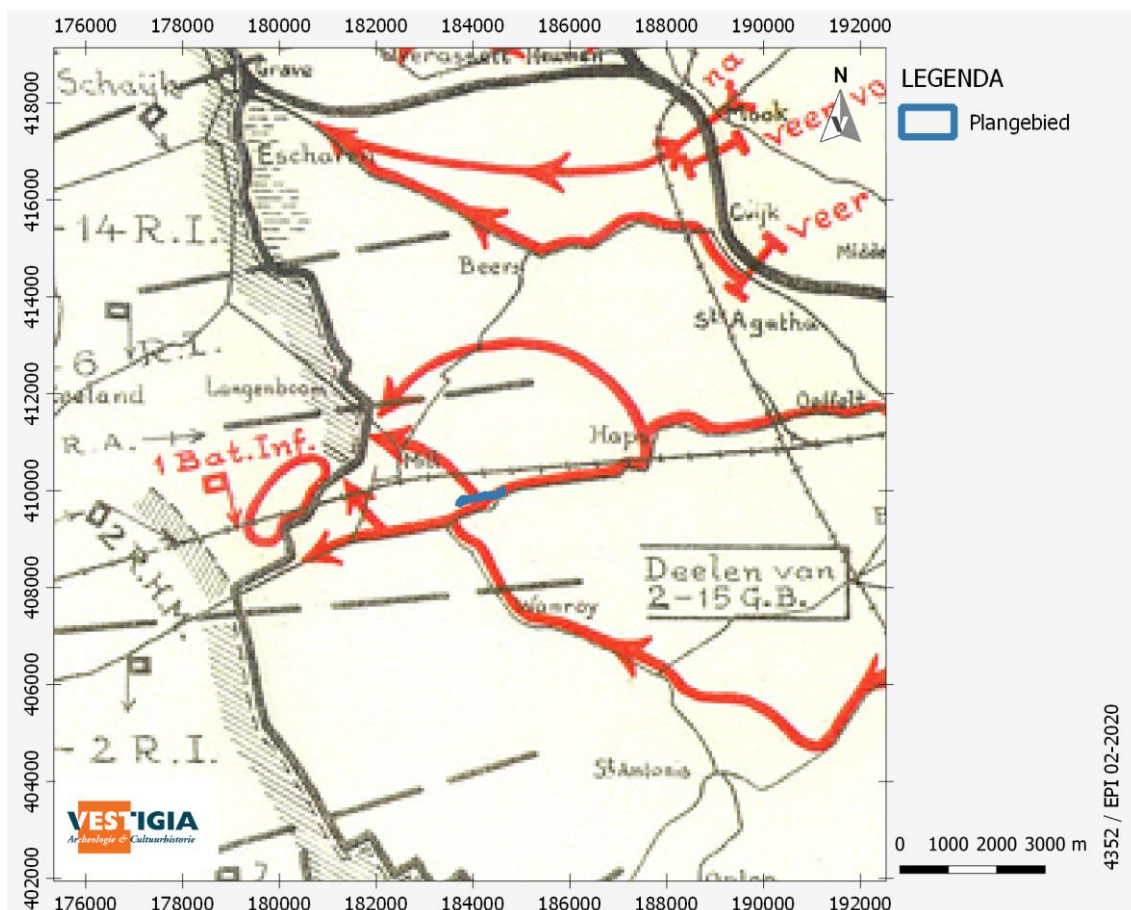
Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis twee vondstlocaties geregistreerd. Hier werden in totaal ruim 6 kg aardewerk en 44 kg aan natuursteen verzameld. Het blauwgrijze aardewerk bestaat uit kogelpotten, kannen en kommen waaronder een vrijwel complete kom en een groot deel van een kogelpot. Ook een kan van proto-steengoed is voor een groot deel compleet. Het vondstcomplex kan rond het midden van de dertiende eeuw worden gedateerd, wat daarmee past binnen de bewoningsgeschiedenis van het gebied.

3.5 Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) op de grens van het Operatieterrein Mill. De Slag bij Mill vormde een van de zwaarste en bloedigste veldslagen in de meidagen van 1940. Bij

Mill lag de Peel-Raamstelling, een Nederlandse verdedigingslinie bestaande uit een defensiekanaal en vele bunkers. Na doorbraak van de Peel-Raamstelling waren er verder geen voorbereide verdedigingen meer voor tot aan Rotterdam. De gevechten vonden met name plaats rond het voormalige spoor (Duits Lijntje) en op de westgrens van Mill. Daarnaast vond er nog een Nederlandse offensieve actie plaats tussen de weg Volkel-Sint Hubert en het spoor.²⁹

De slaghandelingen weerspiegelen zich vooral in een verspreiding van verschillende munitieartikelen. Vanuit historisch bronnenmateriaal is bekend dat beide strijdende partijen gebruik maakten van mortieren. Daarom kunnen ook inslagen van granaten en mortieren worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf.



Afbeelding 13 Troepenbewegingen rondom Sint Hubert mei 1940. Bron: Zuidfront Holland.

Daarnaast zijn aan het einde van de oorlog twee geallieerde vliegtuigen neergestort in Sint Hubert. Op 17 september stortten een Amerikaanse P-51 Mustang met de naam 'Lovin Aline' neer bij de Voortestraat. Het vliegtuig had escorte ondersteuning geboden aan operatie Market Garden en was bij Nijmegen door Duits Flak-luchtafweergeschut geraakt. Het is echter onbekend waar aan de Voortsestraat het vliegtuig is neergekomen.³⁰

Een dag later (18 september) had een Britse Spitfire Supermarine motorproblemen en maakte een noodlanding, ook bij de Voortsestraat. Bij een noodlanding kan er van uitgegaan worden dat dit gecontroleerd verlopen is, waarbij weinig tot geen restanten zijn achtergebleven in de bodem.³¹

²⁹ Zuidfront Holland.

³⁰ Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, T4091.

³¹ Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, T4547.

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied heeft op basis van het landschap een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Binnen het plangebied zijn zowel gooreerdgronden (in het westelijke deel van het plangebied) als hoge zwarte enkeerdgronden (in het oostelijke deel, zie *afbeelding 14*) aanwezig.

De gooreerdgronden hebben een middelhoge archeologische verwachting. Gooreerdgronden lagen namelijk hoog genoeg voor permanente bewoning tot het klimaat zodanig vernatte dat bewoning minder mogelijk werd. Binnen de gooreerdgronden worden daarom voornamelijk, maar niet uitsluitend, oudere archeologische waarden verwacht. Het is moeilijk om de vernatting van het gebied te dateren, omdat de chronologie van dit proces lokaal sterk verschilt.

De hoge zwarte enkeerdgronden hebben een hoge archeologische verwachting. Deze enkeerdgronden vallen samen met de dekzandwieling in de oostelijke helft van het plangebied. De hoge archeologische verwachting is gebaseerd op een hogere ligging, direct grenzend aan een beekdal. Hierdoor lag dit deel van het plangebied relatief hoog in het landschap, met geringe kans op overstromingen, maar had het tegelijk gemakkelijke toegang tot een waterbron. Hierdoor was het een aantrekkelijke omgeving voor bewoning. Later heeft hier (heide)plaggenbemesting plaatsgevonden (resulterend in een zogenaamde enkeerdgrond) waardoor eventuele archeologische waarden mogelijk goed beschermd zijn gebleven. De archeologische verwachting is daarom hoog voor de perioden Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. De mogelijke archeologische sporen en vindplaatsen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik/verkeering uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Tot de eerste vondstcategorie behoren voornamelijk vondsten van bewerkt vuursteen; tot de tweede categorie behoren o.a. grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, zowel als grafheuvels; en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Eventuele sporen van bewoning of landgebruik kunnen op of vlak onder het maaiveld worden aangetroffen.

Archeologische resten worden verwacht in de eerdlaag (A-horizont) en in de top van het dekzand (oorspronkelijke C-horizont). In de top van het dekzand kunnen eventueel aanwezige archeologische resten daterend uit het Laat-Paleolithicum t/m de Vroege-Middeleeuwen verwacht in het begraven podzolprofiel. Eventueel aanwezige archeologische resten daterend uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht onderin het eerddek en de top van het dekzand. Archeologische sporen kunnen zich bevinden van het maaiveld tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Het opgebrachte plaggendeck kan tot 0,80-1,00 m dik zijn³²; de archeologische verwachting rust dus op de bovenste 1,25 m-mv. Voor de gooreerdgrond rust de archeologische verwachting op de bovenste 0,75 m-mv gezien het feit dat de het opgebrachte plaggendeck tot maximaal 0,50 m dik kan zijn.

De kans bestaat dat de vondstenlaag is opgenomen onderin de eerdlaag; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de eerdlaag en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.

In het eerddek kunnen aardewerkfragmenten uit de IJzertijd en Romeinse tijd aanwezig zijn. Door het bewerken van de grond in de beginfase van de vorming van het esdek wordt (de bovenzijde van) de cultuurlaag en sporen opgenomen in het esdek. Zo komt materiaal van een vindplaats op of nabij de locatie in het esdek terecht.

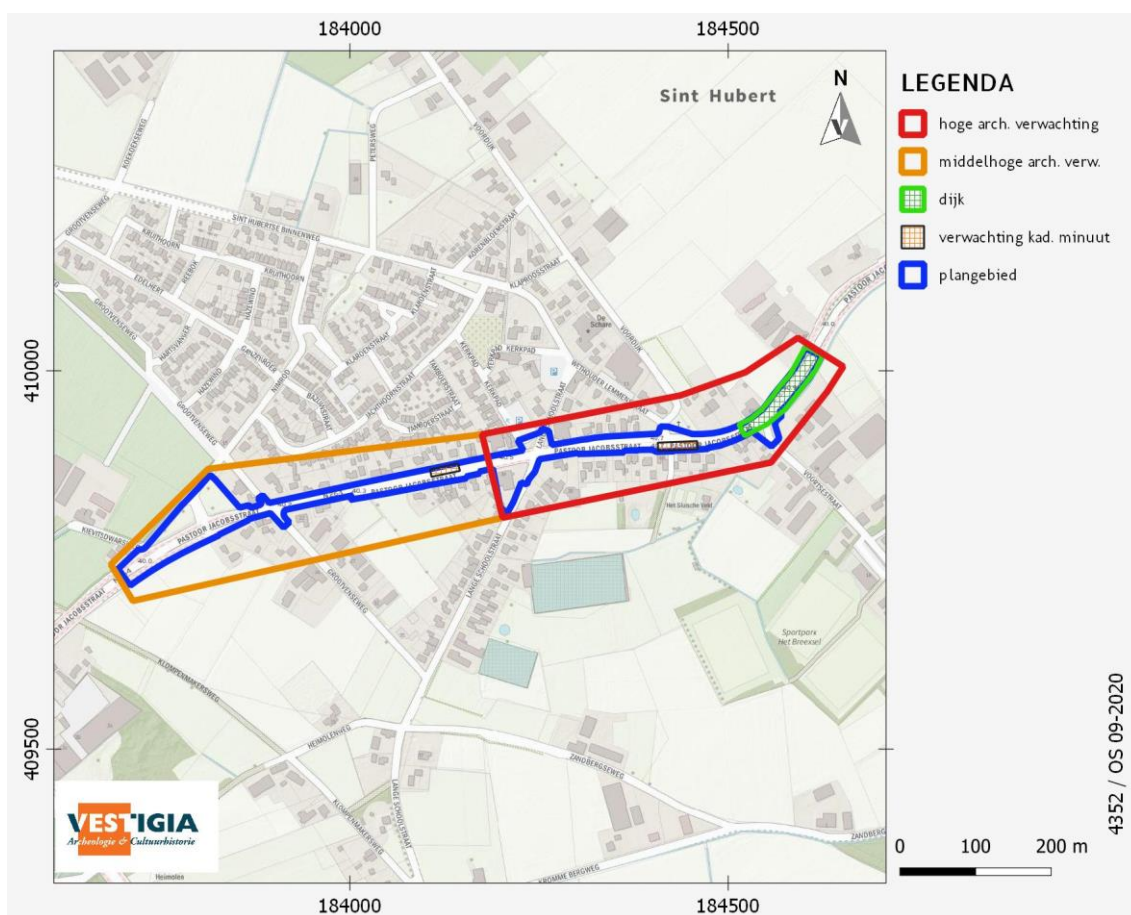
Het in de cultuurlaag opgenomen materiaal kan ook van elders komen. Dat is vaak ME of NT materiaal dat op de mesthoop terecht is gekomen en daarna over het land verdeeld met de mest en plaggen. Dit

³² Berendsen 1997.

betreffen dus geen in situ archeologische resten, omdat deze van een andere locatie zijn meegevoerd ten tijde van het opbrengen van het eerddek (verstoorde context).

Verder geldt er een hoge archeologische verwachting vanaf de Late-Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd voor het deel van het plangebied gelegen ter hoogte/in het oude centrum van Sint Hubert (paars en lichtpaars op de archeologische beleidskaart) op basis van historisch vastgelegde continue activiteit in dit deelgebied.

Wat betreft ondergrondse bouwhistorische waarden is er een verwachting op het aantreffen van resten van voorgangers van de huidige weg, en van enkele op de kadastrale minuut zichtbare gesloopte gebouwen ter hoogte Pastoor Jacobsstraat 39 en 46-48a (zie *afbeelding 12* en *14*). Verder ligt de huidige weg in het uiterst oostelijke deel van het plangebied op een rivierdijk van zeer hoge historische waarde uit de Late Middeleeuwen.



Afbeelding 14 Specificatie van de archeologische verwachting.

Er is echter een grote kans dat de ondergrond in delen van het plangebied verstoord is geraakt als gevolg van de aanleg van de N264 en het leggen van kabels en leidingen, en op het perceel Pastoor Jacobsstraat 34 mogelijk door de huidige bebouwing. De KLIC laat zien dat er een wirwar van kabels aanwezig is binnen het plangebied, met uitzondering van een deelgebied in het uiterste westen van het plangebied dat iets verder weg is gelegen van de weg. Het is echter niet precies duidelijk waar en tot hoe diep versterking van het oorspronkelijke bodemprofiel onder en naast het huidige tracé is geweest. In het oostelijke deel van het plangebied is het mogelijk dat de opgebracht heideplaggen (esdek, mogelijke dikte tot 1,00 m-mv) de mogelijke onderliggende archeologische waarden hebben beschermd.

4 Advies vervolgonderzoek

Voor het oostelijke deel van het plangebied geldt op basis van de aardwetenschappelijke waarden, de ligging in/nabij het oude centrum van Sint Hubert en de aanwezigheid van een laatmiddeleeuws dijklichaam een hoge archeologische verwachting (zie *afbeelding 14*); de overige delen hebben een middelhoge archeologische verwachting. Deze hoge/middelhoge archeologische verwachting geldt vanaf het maaiveld tot 0,75 m-mv (gooreerdgronden in het westen van het plangebied) en 1,25 m-mv (hoge zwarte enkeerdgronden in het oosten van het plangebied). Archeologische resten worden verwacht in de eerdlaag (A-horizont) en in de top van het dekzand (oorspronkelijke C-horizont). Ook kunnen resten van een oudere weg worden aangetroffen.

Door sub-recente activiteiten, met name de aanleg van bestaande kabels en leidingen, kan de ondergrond in delen van het plangebied verstoord zijn geraakt. Het is echter niet exact bekend waar en tot hoe diep, en of dit eventuele archeologische sporen of vondsten in de ondergrond heeft aangetast. Dit is mogelijk niet het geval in het deelgebied in het uiterste westen van het plangebied, dat iets verder weg is gelegen van de weg.

Gezien de geplande werkzaamheden adviseert Vestigia *Cultuurhistorie & Archeologie* het volgende:

1. De werkzaamheden zijn nog niet in detail bekend. Ook is in de ondergrond binnen het plangebied een wirwar aan kabels en leidingen aanwezig. Als de werkzaamheden in detail bekend zijn dient er daarom eerst een gedetailleerde verwachtingskaart opgesteld te worden. Voor deze verwachtingskaart dient er voor het gehele plangebied een nadere studie gemaakt van de bestaande verstoringen (kabels, leidingen, wegcunnet) en de diepteligging daarvan, en een nadere specificatie te worden gemaakt van de geplande vergravingen. Op basis hiervan wordt een kaart opgesteld waar vervolgonderzoek nodig is (zie opties hier beneden). Deze verwachtingskaart wordt, na goedkeuring door het bevoegd gezag, in het PVA voor een eventueel verkennend booronderzoek opgenomen, en (in een geupdate versie) in het PvE voor de uiteindelijke begeleiding onder protocol inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven – variant archeologische begeleiding. Het Plan van Aanpak voor een eventueel verkennend booronderzoek dient voorafgaand aan het veldwerk door het bevoegd gezag goedgekeurd te worden.
2. Voor de locaties waar op basis van het definitieve bestek ontgravingen vanaf maaiveld nodig zijn geldt het volgende:
 - A. daar waar op basis van de KLIC-melding geen kabels en leidingen in de ondergrond liggen dient er een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) te worden uitgevoerd om vast te stellen of er wel of niet een intact bodemprofiel aanwezig is. Het verkennend booronderzoek kan worden uitgevoerd door te boren met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm), in een raai met boringen om de 25 m. Deze boringen dienen te worden gezet tot een diepte van 25 cm in de C-horizont.

Daar waar er uit het booronderzoek blijkt dat binnen het archeologische verwachtingsniveau (tot 0,75/1,25 m-mv) een intact bodemprofiel aanwezig is dienen de werkzaamheden in uitvoeringsfase te worden begeleid onder protocol inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven – variant archeologische begeleiding. Ook kan er voor worden gekozen om in het kader van een snelle voortgang van project, en om de hinder voor de omgeving zo veel mogelijk te beperken, het booronderzoek over te slaan en in de uitvoeringsfase op deze locaties de graafwerkzaamheden te begeleiden onder protocol inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven – variant archeologische begeleiding. Bij deze begeleiding dient

rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van resten van de historische bebouwing en dijk (zie *afbeelding 12 en 14*).

B. Voor de locaties waar ontgravingen nodig zijn en geen booronderzoek kan worden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van kabels, geldt het volgende:

- a. Waar de kabels en leidingen dieper liggen dan 0,75 (gooreerdgronden met een middelhoge archeologische verwachting) / 1,25 m-mv (hoge enkeerdgronden met een hoge archeologische verwachting) is geen vervolgonderzoek nodig.
- b. Waar de kabels dieper liggen dan de geplande ontgravingsdiepte is geen vervolgonderzoek nodig.
- c. Daar waar de bestaande kabels en leidingen niet aantoonbaar dieper liggen dan 0,75/1,25 m-mv of niet dieper liggen dan de geplande ontgravingsdiepte, dienen de graafwerkzaamheden te worden begeleid onder protocol inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven – variant archeologische begeleiding.

Wat betreft het perceel Pastoor Jacobsstraat 34:

- c. Voor het onbebouwde deel geldt bovenstaand advies 1 / 2 (A of B).
- d. het bebouwde deel: een nadere studie van de bouwtekeningen van de huidige bebouwing, afgezet tegen de nieuwbouwplannen moet uitwijzen of de ondergrond hier verder/dieper verstoord wordt dan nu het geval is. Indien dat het geval geldt bovenstaande advies 2B, waarbij men “funderingen” leest in plaats van “kabels/leidingen”) en moet worden uitgegaan van de aanwezigheid van hoge enkeerdgronden (hoge verwachting tot 1,25 m-mv).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Mill en Sint Hubert, om op basis van dit rapport en het hierin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces.

Ook wanneer het plangebied op enig moment op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Mill en Sint Hubert, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BRANDHOF, VAN DEN, W., 2010: *Essche Stroom. Probleeminventarisatie Conventionele Explosieven*. AVG Geoconsult, Heijen.
- BROUWER, F./M.M. VAN DER WERFF, 2012: *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*, Wageningen (Alterra-rapport 2336).
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- VALCKX, L., H. KREMER, D. HAGENS, 2010: Grootvenseweg te Sint Hubert gemeente Mill en Sint, Syntegra-rapport 090324.
- VAN DE WATER, A.E.M./F.P. KORTLANG, 2012: *Nota Archeologiebeleid Mill en Sint Hubert; De implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid*, Eindhoven.
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED (IKME): <http://www.ikme.nl/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- MIP-OBJECTENDATABASE: <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>
- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <https://www.pdok.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- RIJKS MONUMENTENREGISTER: <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- STHUBERT.NU: <https://www.sthubert.nu/cms/pages/het-dorp-sinthubert.php>
- VERLIESREGISTER STUDIEGROEP LUCHTOORLOG 1939-1940: <https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>
- ZUIDFRONT HOLLAND: <http://www.zuidfront-holland1940.nl/index.php?page=mill>

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Kaart 1: Ligging plangebied

Kaart 2a: Natuurlijk landschap; geomorfologie

Kaart 2b: Natuurlijk landschap, bodem

Kaart 3: Archeologie; inventarisatie

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

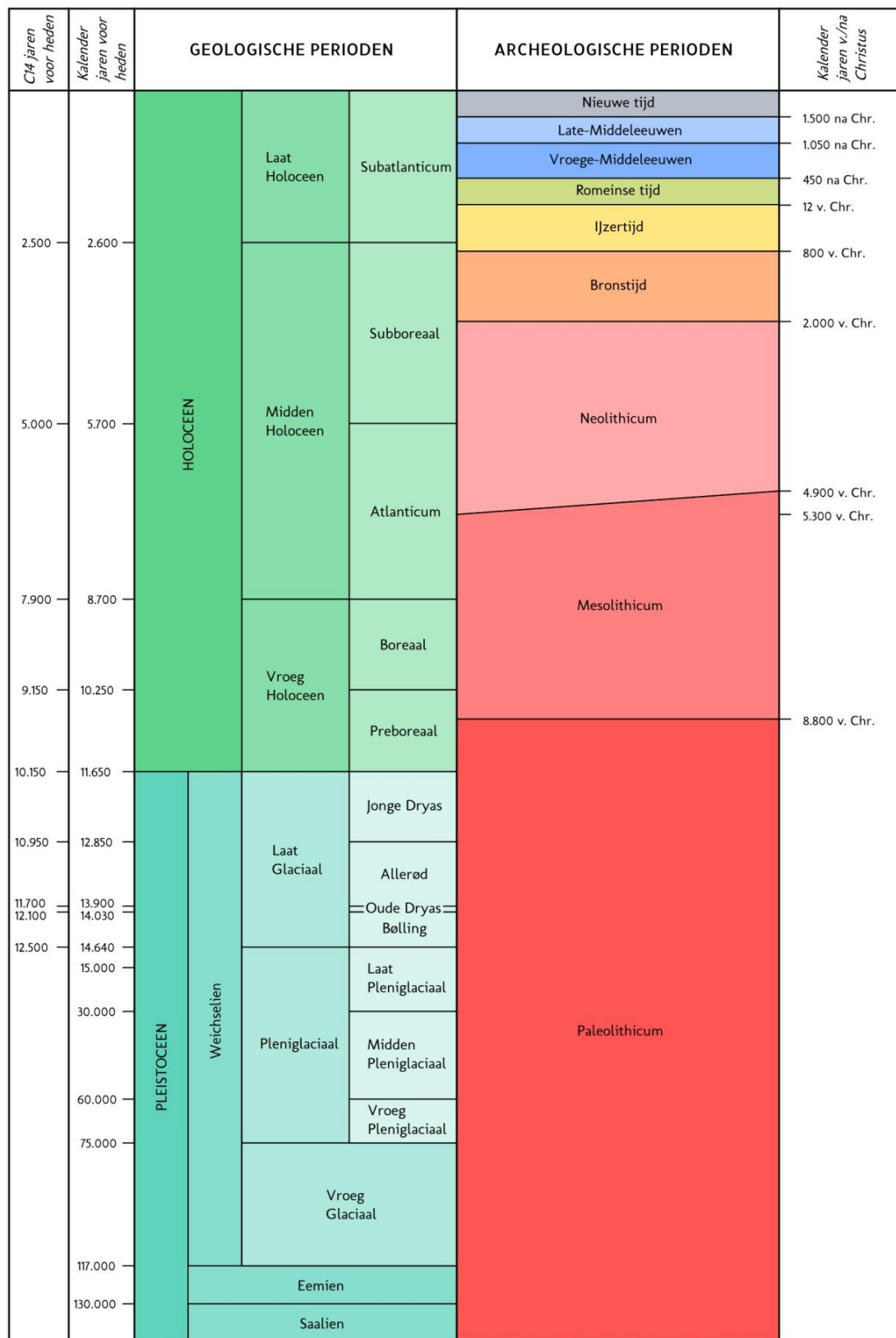
Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



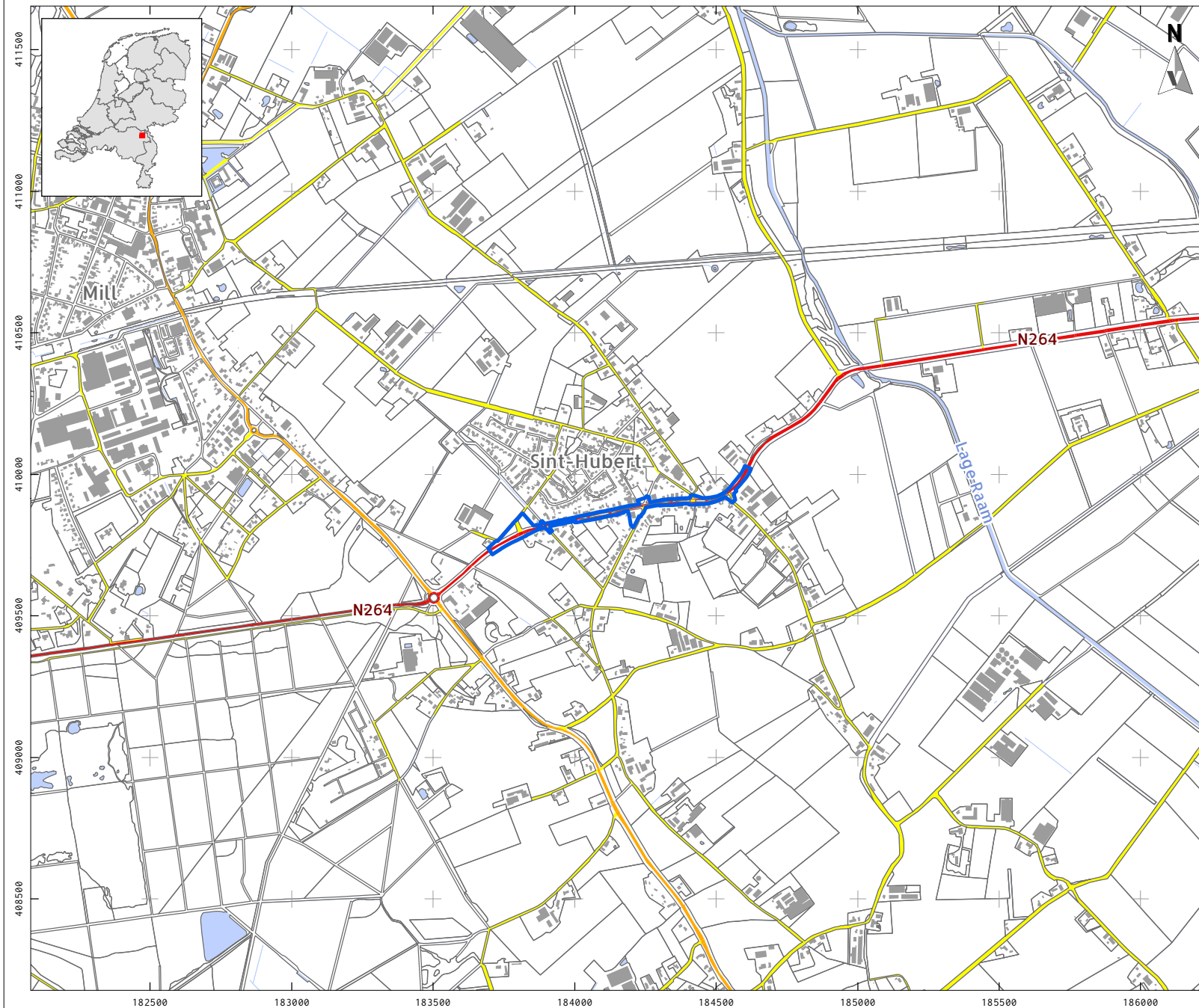
This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>.

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

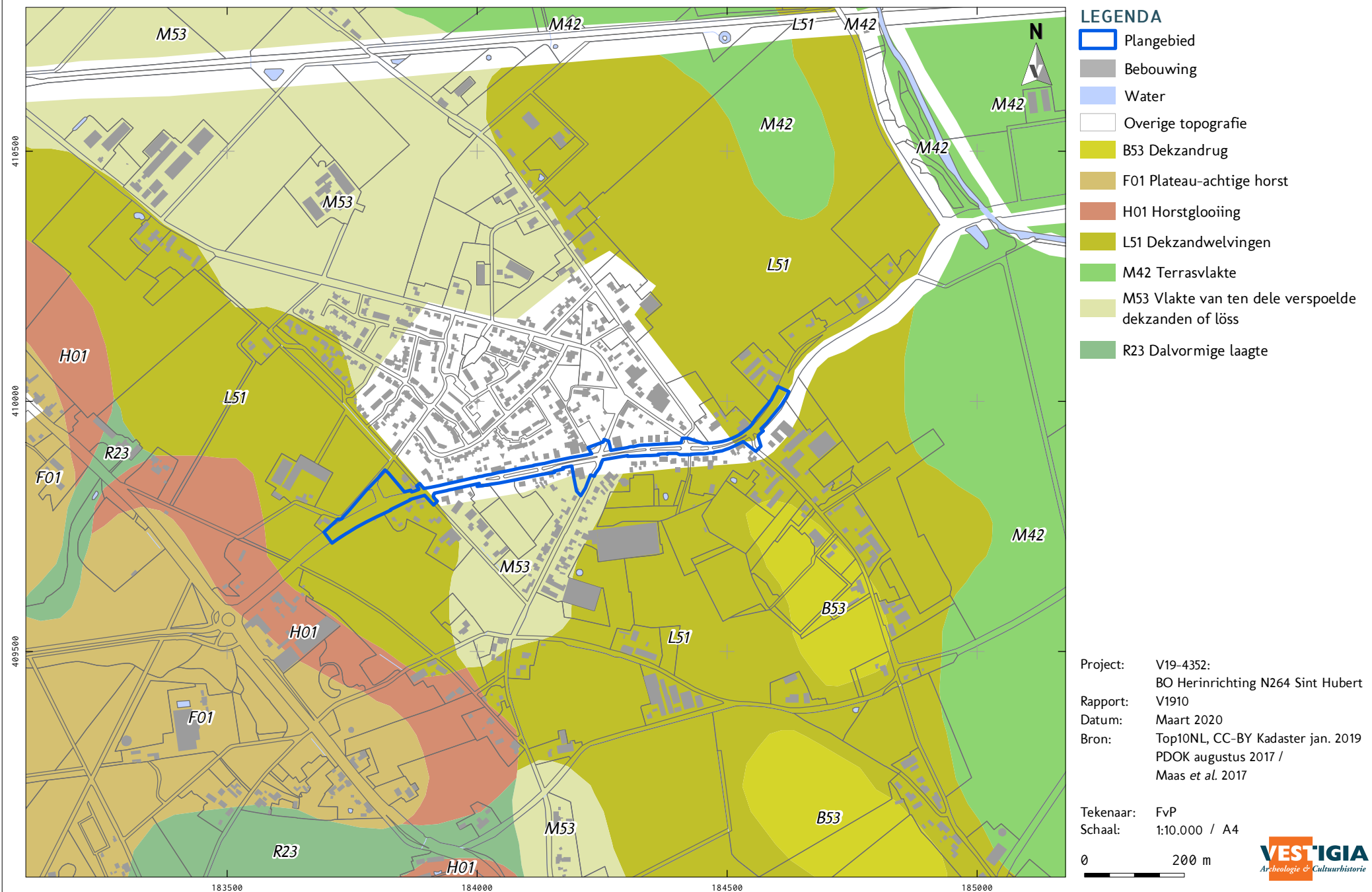
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V19-4352:
BO Herinrichting N264 Sint Hubert
Rapport: V1910
Datum: Maart 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019

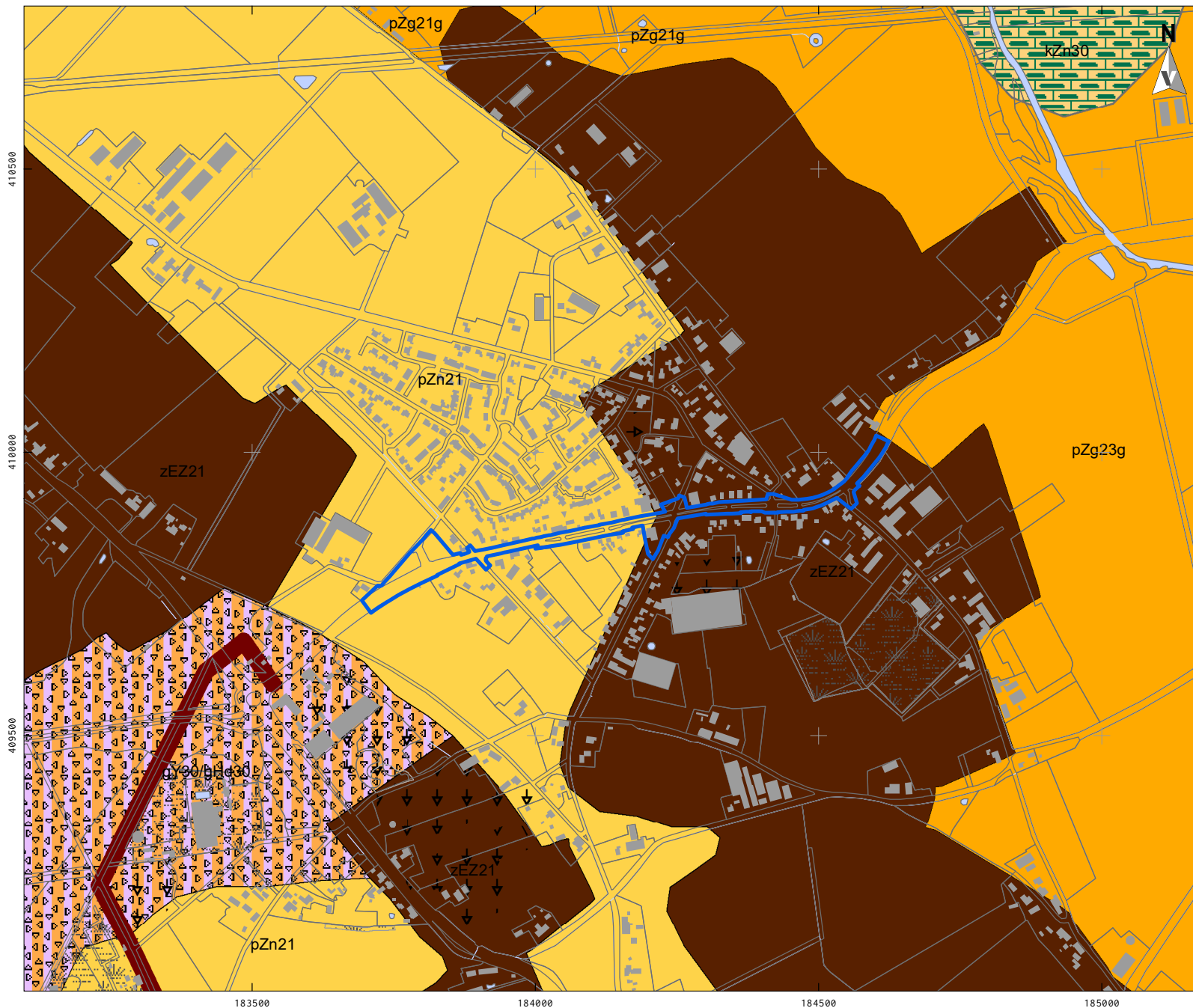
Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Depots
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Transportleidingen
- Bijzonderheden bovengrond
- g., Grind in de bovengrond, ondieper dan 40 cm beginnend
- k., Zavel- of klei-dek, 15 à 40 cm dik
- Afwijkende ondergronden
- ..g, Grof zand en of grind beginnend tussen 40 en 120 cm, tenminste 40 cm dik
- Associatie van meerdere bodemeenheden
- Y30 Holtpodzolgronden; grof zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn30 Vlakvaaggronden; grof zand

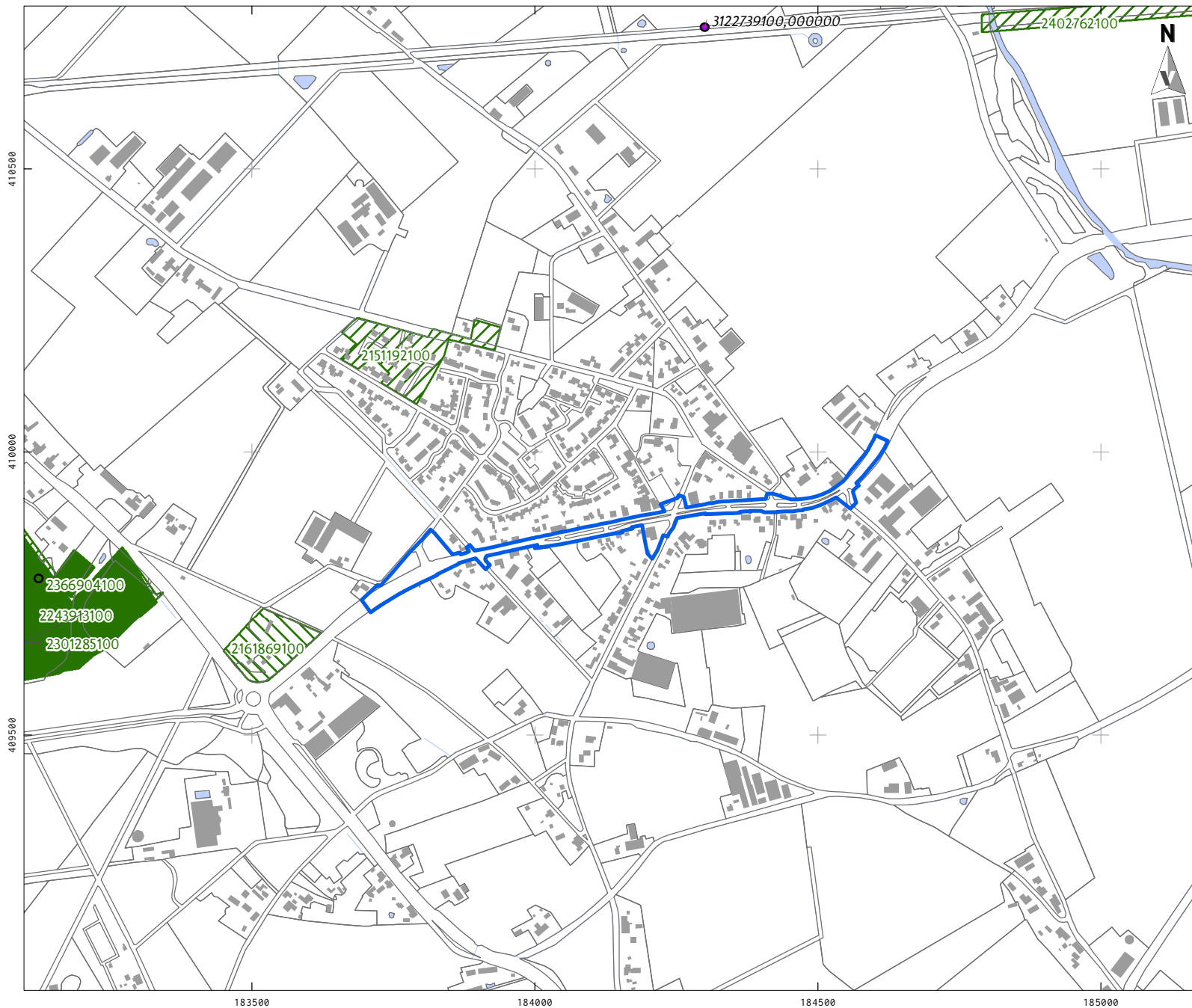
Project: V19-4352:
 BO Herinrichting N264 Sint Hubert
 Rapport: V1910
 Datum: Maart 2020
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
 Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP
 Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Vondstlocaties (waarnemingen)
 - Losse vondstlocatie
 - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken
 - Archeologisch: opgraving of proefsleuven
 - Archeologisch: booronderzoek
 - Archeologisch: bureauonderzoek

Project: V19-4352:
 BO Herinrichting N264 Sint Hubert
 Rapport: V1910
 Datum: Maart 2020
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
 Onderzoeken, Vondstlocaties
 RCE december 2018
 Monumenten, RCE juli 2014
 Tekenaar: FvP
 Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

